

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

FASCÍCULO 12

FAMILIA OSMUNDACEAE

Por Mónica Palacios-Rios



Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con



CONACYT



1993



CONABIO

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser básicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora será un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se editará en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponderá en principio a una familia. Además, se editará una serie paralela de fascículos complementarios, que darán cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.

Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Departamento de Publicaciones
Apdo. Postal 63
91000 Xalapa, Veracruz

ISSN 0188-5170

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 12

abril de 1993

OSMUNDACEAE*

Por Mónica Palacios-Rios
Instituto de Ecología, A.C.
Xalapa, Veracruz

Plantas perennes, terrestres, usualmente erectas; rizoma y raíces fibrosas; hojas grandes, densamente cespitosas, pecíolo no articulado al rizoma, con la base expandida en forma de alas envainantes, láminas pinnadamente compuestas, monomórficas, completamente dimórficas o subdimórficas (con pinnas dimórficas en la misma hoja), vernación circinada, venas libres, esporangios pardo-rojizos oscuros, sin formar un soro definido, naciendo abaxialmente en los segmentos o reemplazando completamente el tejido vegetativo de algunas pinnas o de toda la lámina, exindusiados, cortamente pedicelados, globosos a piriformes, con las paredes del grosor de una célula, sin anillo o solamente con unas células engrosadas lateralmente, de dehiscencia longitudinal; esporas uniformes, verdes, triletes, de 125 a 512 en cada esporangio.

La familia Osmundaceae es considerada dentro de las más primitivas de helechos y presenta algunas características evidentemente intermedias entre los filices leptosporangiados y eusporangiados. De acuerdo con algunos autores, no tiene parentesco cercano con ningún grupo de helechos vivientes, aunque existen ciertos puntos de afinidad con Plagiogyriaceae. El registro fósil de esta familia data desde el Carbonífero. Actualmente se encuentra representada por tres géneros, de los cuales sólo *Osmunda* se registra en América.

* Referencias: Benedict, R. C. Osmundaceae. North Amer. Fl. 16(1): 27-28. 1909.

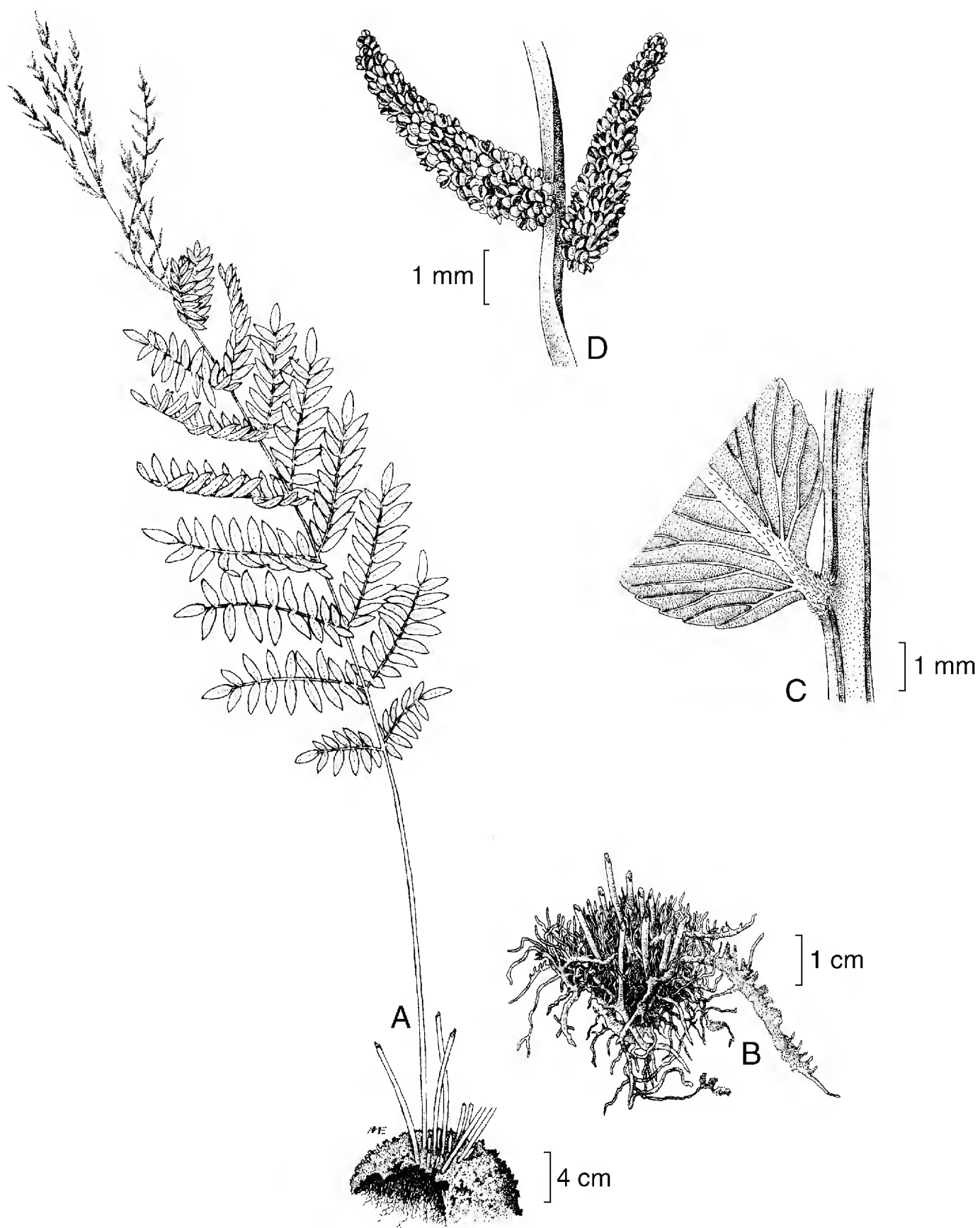
Bobrov, A. Species novae Osmundacearum. Novit. Syst. Pl. Vasc. 1968: 8. 1968.

Mickel, J. T. Pteridophytes. In: R. McVaugh & W. R. Anderson (eds.). Flora Novo-Galiciana 17: 313-315. 1992.

Mickel, J. T. & J. M. Beitel. Pteridophyte flora of Oaxaca, Mexico. Mem. New. York Bot. Gard. 46: 264-265. 1988.

Palacios-Rios, M. Osmundaceae. In: A. Gómez-Pompa & V. Sosa (eds.). Flora de Veracruz. Fascículo 61. 7 pp. 1990.

Smith, A. R. Pteridophytes. In: D. Breedlove (ed.). Flora of Chiapas. Calif. Acad. Sci. 2: 162. 1981.



Osmunda regalis L. A. hábito; B. detalle del rizoma mostrando las bases persistentes de los pecíolos; C. detalle de la base de una pinnula estéril; D. detalle de las pinnulas fértiles. Ilustración por Manuel Escamilla, reproducida con ligeras modificaciones del fascículo 61 de la Flora de Veracruz.

OSMUNDA L.

Plantas perennes, terrestres; rizoma horizontal, fuerte, con una masa de raíces rígidas, fibrosas, subterráneas a parcialmente aéreas, formando una mata en la tierra húmeda, con las bases de las hojas persistentes, hojas completamente dimórficas o subdimórficas (pinnas dimórficas en la misma hoja), formando una corona, densamente cubiertas con tricomas blancos a pardos en la juventud, glabras a casi glabras en la madurez, pecíolos algo ensanchados en la base, formando alas envainantes, lámina en las áreas estériles pinnado-pinnatífida a bipinnada, en las áreas fértiles (hojas o pinnas) careciendo por completo de lámina (tejido foliar verde), venas libres, al menos una vez divididas; esporangios en densas panículas agrupadas en las últimas venas, grandes, globosos, con dehiscencia longitudinal, sin anillo o con unas cuantas células anulares laterales; esporas verdes, clorofílicas, de corta vida, tetraédrico-globosas, con una cicatriz trilete, sin perina.

Osmunda se distingue por sus hojas dimórficas, más de una vez pinnadas, nervaduras libres y por presentar tricomas en el rizoma.

Este género está representado por aproximadamente 14 especies, las cuales se caracterizan por crecer en lugares de suelo muy húmedo, en regiones templadas, tropicales y subtropicales del mundo; solamente tres se distribuyen en América.

Osmunda regalis L., Sp. Pl. 2: 1065. 1753. *O. spectabilis* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5: 98. 1810. *O. regalis* L. var. *spectabilis* (Willd.) A. Gray, Man. Bot. ed. 2: 600. 1856. *O. mexicana* Fée, Mém. Fam. Foug. 9: 43. 1857. *O. palmeri* A. Bobr., Novit. Syst. Pl. Vasc. 1968: 8. 1968.

Nombre común citado en la bibliografía: helecho florido, helecho real.

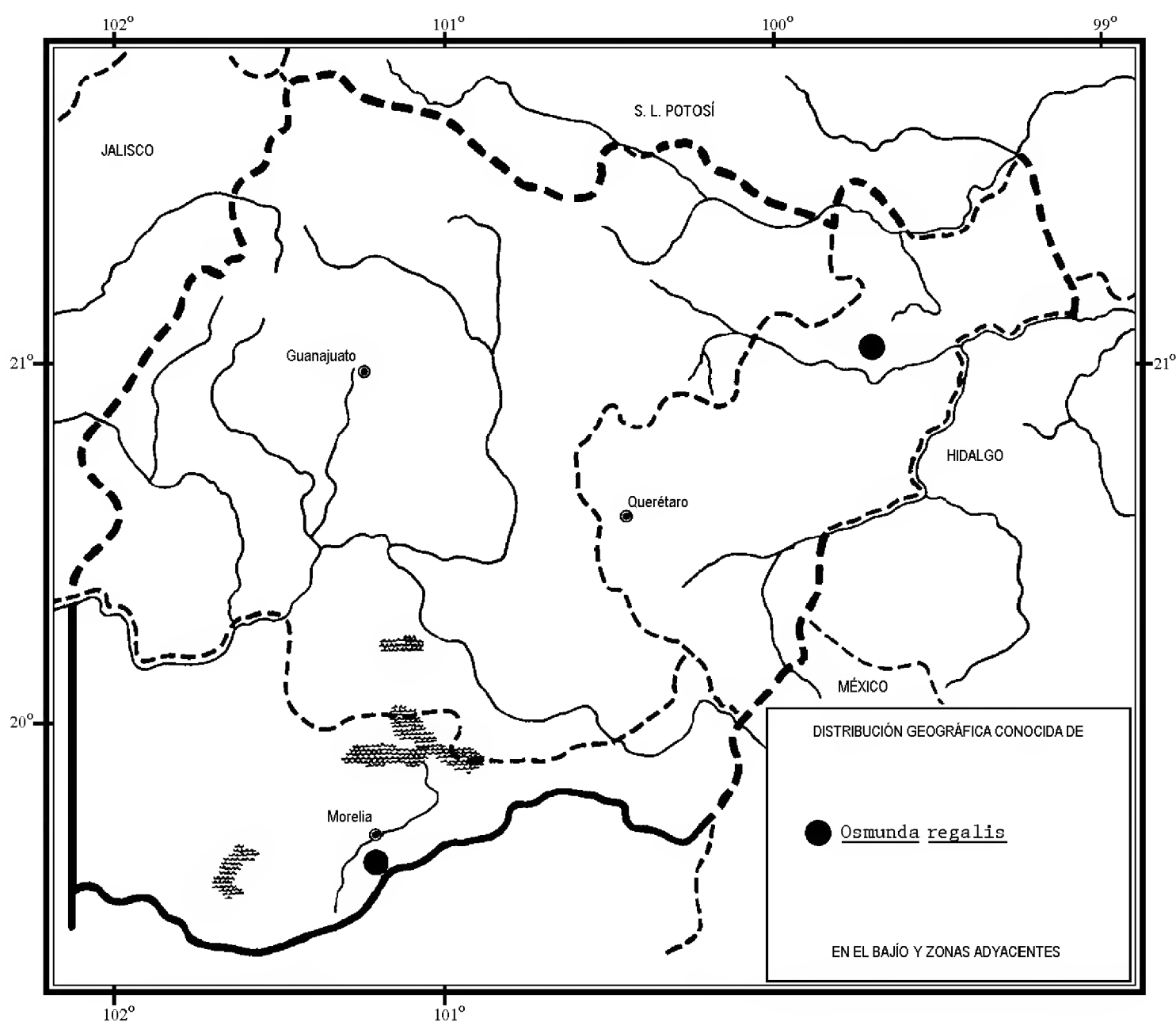
Planta con rizoma horizontal, masivo; hojas de 30 a 180 cm de largo, de 20 a 30 cm de ancho, subdimórficas, con las pinnas dimórficas, pecíolo de 1/3 del largo de la hoja, glabro, pajizo a pardo-rojizo, oscuro en su base, lámina bipinnada, elíptica, anchamente lanceolada, glabra en la madurez, cartácea a subcoriácea, pinnas fértiles situadas en la parte apical (hacia la 1/4 parte distal) de la lámina, siendo ésta más contraída y más erecta que la porción correspondiente a las pinnas estériles, pínulas estériles angostamente elípticas, el ápice obtuso a agudo, la base redondeada a subcordada, muy cortamente (menos de 1 mm) pediceladas a sésiles hacia el ápice de la hoja, distantes, enteras a subcrenuladas, glabras en la madurez; venas libres, dos veces divididas.

Planta que se distribuye ampliamente en la mitad meridional de nuestro país, pero escasamente representada en la zona de estudio. Propia de ambientes semiacuáticos, en medio de bosques de *Quercus* y de coníferas. Alt. 1200-2200 m.

Este de Canadá y de E.U.A. (tipo de *O. spectabilis*: G. H. E. Muhlenberg s.n. (B)); Qro., Hgo., Nay., Jal. (tipo de *O. palmeri*: E. Palmer 660 (holotipo LE; isotipos GH, KI, UC!, US!)), Mich., Méx., Pue., Ver., Gro., Oax. (tipo de *O. mexicana*: H. Galeotti 6388 (P?)), Tab., Chis.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas; Europa, Asia y sur de África. (Tipo: "habitat in Europa, Virginia *ad fluvios*."; probables sintipos: *D. Rolander* s.n. (LINN 1244.8) y *P. Kalm* s.n. (LINN 1244.9)).

En el área de estudio, esta especie es muy rara y se halla en franco peligro de desaparición; sin embargo, se le encuentra con mayor abundancia en otros sitios del país.

Querétaro: Pinal de Amoles, municipio Pinal de Amoles, *G. Ameneiro* s.n. (sin fecha) (ENCB).



Michoacán: Aprox. 2 km al N de Loma Caliente, municipio de Morelia, *H. Díaz Barriga* 7252 (IEB).

De acuerdo con la bibliografía, la especie se usa a menudo como planta de ornato y las bases persistentes de sus pecíolos se utilizan como sustrato para algunas epífitas.

Mickel y Beitel (op. cit.) y Mickel (op. cit.) indican que *Osmunda regalis* var. *spectabilis* es una de las variedades que se distribuyen en el Nuevo Mundo. Bobrov (op. cit.) acepta el nombre de *Osmunda mexicana* Fée; sin embargo, varios autores señalan que las diferencias de *O. mexicana* no son consistentes con respecto al material del resto de América y que en realidad las plantas del Nuevo Mundo no son suficientemente diferentes, para ser tratadas como una especie distinta de la del Viejo Mundo. Evidentemente hace falta desarrollar más estudios, utilizando plantas vivas y secas, para poder delimitar adecuadamente los taxa. Por lo anterior, en este lugar se ha aplicado un criterio conservador y no se ha reconocido ninguna variedad.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

coníferas, 3	<i>O. palmeri</i> , 3, 4
filices, 1	<i>O. regalis</i> , 2, 3, 4
helecho florido, 3	<i>O. regalis</i> var. <i>spectabilis</i> , 3, 5
helecho real, 3	<i>O. spectabilis</i> , 3, 4
helechos, 1	Osmundaceae, 1
<i>Osmunda</i> , 1, 3	Plagiogyriaceae, 1
<i>O. mexicana</i> , 3, 4, 5	<i>Quercus</i> , 3

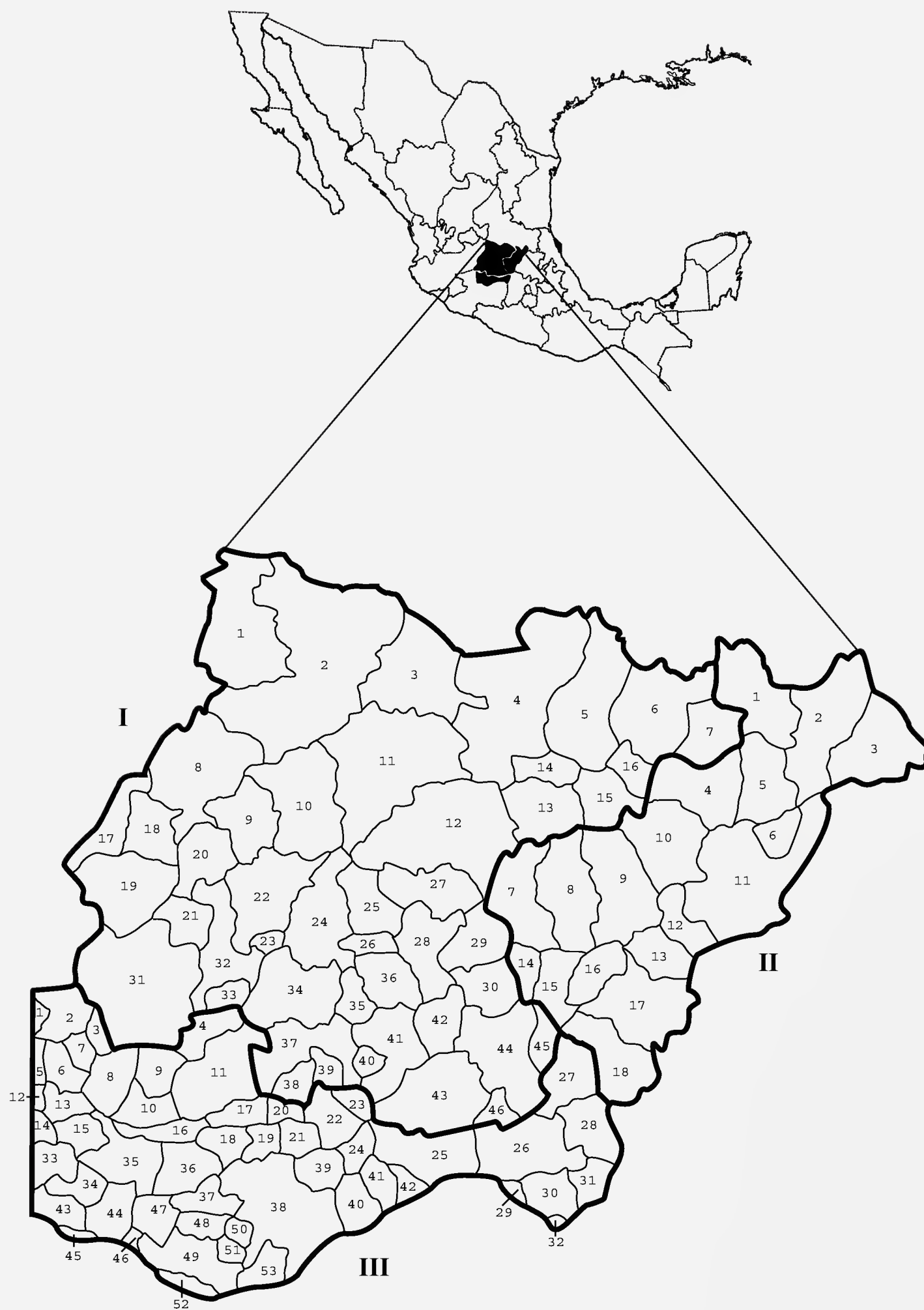


MUNICIPIOS DE GUANAJUATO MUNICIPIOS DE QUERÉTARO MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

32 Abasolo
 43 Acámbaro
 30 Apaseo El Alto
 29 Apaseo El Grande
 7 Atarjea
 28 Celaya
 27 Comonfort
 45 Coroneo
 36 Cortazar
 21 Cuerámara
 14 Doctor Mora
 11 Dolores Hidalgo
 10 Guanajuato
 33 Huanímaro
 22 Irapuato
 35 Jaral del Progreso
 44 Jerécuaro
 25 Juventino Rosas
 8 León
 19 Manuel Doblado
 38 Moroleón
 1 Ocampo
 31 Pénjamo
 23 Pueblo Nuevo
 17 Purísima del Rincón
 20 Romita
 24 Salamanca
 41 Salvatierra
 3 San Diego de la Unión
 2 San Felipe
 18 San Francisco del Rincón
 13 San José Iturbide
 4 San Luis de la Paz
 12 San Miguel de Allende
 16 Santa Catarina
 40 Santiago Maravatío
 9 Silao
 46 Tarandacuao
 42 Tarimoro
 15 Tierra Blanca
 39 Uriangato
 34 Valle de Santiago
 5 Victoria
 26 Villagrán
 6 Xichú
 37 Yuriria

18 Amealco
 1 Arroyo Seco
 11 Cadereyta
 9 Colón
 8 El Marqués
 12 Ezequiel Montes
 15 Huimilpan
 2 Jalpan
 3 Landa
 16 Pedro Escobedo
 4 Peñamiller
 5 Pinal de Amoles
 7 Querétaro
 6 San Joaquín
 17 San Juan del Río
 13 Tequisquiapan
 10 Tolimán
 14 Villa Corregidora

53 Acuitzio
 24 Álvaro Obregón
 9 Angamacutiro
 32 Angangueo
 36 Coeneo
 28 Contepec
 21 Copándaro de Galeana
 22 Cuitzeo
 40 Charo
 34 Cherán
 33 Chilchota
 19 Chucándiro
 6 Churintzio
 5 Ecuandureo
 27 Epitacio Huerta
 47 Erongarícuaro
 20 Huandacareo
 18 Huaniqueo
 51 Huiramba
 41 Indaparapeo
 29 Irimbo
 2 La Piedad
 50 Lagunillas
 26 Maravatío
 38 Morelia
 44 Nahuatzen
 3 Numarán
 10 Panindícuaro
 43 Paracho
 49 Pátzcuaro
 8 Penjamillo
 15 Purépero
 11 Puruándiro
 42 Queréndaro
 37 Quiroga
 23 Santa Ana Maya
 52 Santa Clara del Cobre
 30 Senguio
 4 Sixto Verduzco
 14 Tangancícuaro
 39 Tarímbaro
 46 Tingambato
 31 Tlalpujahua
 13 Tlazazalca
 48 Tzintzuntzan
 45 Uruapan
 16 Villa Jiménez
 17 Villa Morelos
 1 Yurécuaro
 35 Zacapu
 12 Zamora
 7 Zináparo
 25 Zinapécuaro



FASCICULOS PUBLICADOS

1. Familia Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Familia Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Familia Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Familia Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Familia Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Familia Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Familia Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Familia Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Familia Taxaceae. S. Zamudio.
10. Familia Melastomataceae. F. Almeda.
11. Familia Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.

Complementarios

- I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
- II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
- III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo;
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad;
- el Sr. Walter L. Meagher